

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	1342014 WM		Original Copy
Start Date / Fecha Inicio	16/10/24	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor		**WO Type / Tipo Orden**	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. 068-Pump -. Care & Maint Preservation Equipment OP / Island OP	**Status / Estado**	WO Scheduled
		Supervisor	Proc Lube Supvsr

Asset General Information. / Información General Activo	
Asset No. / No. Activo	391-PP-1001
Manufacturer / Fabricante	Manufacturer
Model Desc. / Desc. Modelo	Pumps Raw Water Distribution Plant Services
P&ID	P&ID
Parent / Padre	391 Plant Water Services
Warranty / Garantia	NO

Description of problem in Work Request. / Descripción del Problema	
1.	4W CMP Insp Essential Eqpt Lub

Work Order Parts / Lista de Partes

JDE Number / Número JDE	Spare Description / Descripción de la Parte	Op No./No.O2	Qty / Cant.	Unit / Unidad

Equipment and Instructions / Equipo e Instrucciones

	4W CMP Insp Essential Eqpt Lub
391-PP-9001	Pump 01 Raw Water
391-PP-9002	Pump 02 Raw Water
391-PP-9003	Pump 03 Raw Water
391-PP-9067	Pump 01 Feed Camp Raw Water
391-PP-9068	Pump 02 Feed Camp Raw Water
391-PP-9071	Pump 01 Circulating Water
391-PP-9072	Pump 02 Circulating Water
	4W CMP Insp Essential Eqpt Lub

Tooling / Herramientas

JDE Number / Número JDE	Spare Description / Descripción de la Parte	Qty / Cant.	Unit / Unidad

Labor Allocated / Descripción Mano Obra

Crew Size / No. Personas	Work Center / Centro de Trabajo	OPS / Sec. Op	Est. Hours / Horas Est.
2	LLUB Lube Technician	10.00	2.00

Timesheet / Hoja de Tiempo

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	1342014 WM		Original Copy
Start Date / Fecha Inicio	16/10/24	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor		**WO Type / Tipo Orden**	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. 068-Pump -. Care & Maint Preservation Equipment OP / Island OP	**Status / Estado**	WO Scheduled
		Supervisor	Proc Lube Supvsr

Employee JDE Code / Código JDE Empleado	Name / Nombre	Initial / Iniciales	OPS / Sec. Op	Act. Hours /H. Actual
62753	Jorge [illegible]	J. G.	10.00	1.00
10494	Carlos Quiros	C. Q	10.00	1.00

Complete values / Completa estos valores:	
Actual Start Date of Job / Fecha Real de Inicio de Trabajo	16-10-24
Actual Start Time of Job / Hora Real de Inicio de Trabajo	2:00 pm
Actual Finish Date of Job / Fecha Real de Termino de Trabajo	16-10-24
Actual Finish Time of Job / Hora Real de Termino de Trabajo	3:00 pm

Failure / Falla	
Analysis / Análisis	
Solution / Solución	

Comments / Comentarios

Se realizo lubricacion en rodamientos
a la bomba con grasa [illegible]
e inspeccion de niveles de aceite [illegible] [illegible] operativo

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

WO Raised by: / Orden Creada por:	**JDE System User**
WO Raised Date: / Fecha Creacion Orden:	**22/09/2024**
Work Completed by: / Trabajo Completado por:	
Supervisor Review: / Revision del Supervisor:	
Date Completed / Fecha completada:	16/10.24

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

This page intentionally left blank.

FIRST QUANTUM MINERALS LTD. Cobre Panamá	*¡ESTA INSTRUCCIÓN DE TRABAJO SE DEBE LEER EN SU TOTALIDAD ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO!* **4W Lubricación de Bombas**	Doc Ref: 4WLUPP0157_1

PROPÓSITO	*Proporcionar al mantenedor/operador que ejecuta el trabajo, orientación en cuanto a los estándares de trabajo mínimos necesarios para preparar, ejecutar y completar de manera segura el trabajo contra el activo bajo mantenimiento.*
ALCANCE	*Esta instrucción de trabajo forma un elemento esencial de la estrategia de mantenimiento aprobada contra el activo objetivo en mantenimiento. El objetivo principal de la instrucción es mantener la salud de los activos para mantener la seguridad del personal y los riesgos de producción para ALARP (tan bajos como sea razonablemente posible).*

REQUERIMIENTOS DE LABOR

Cantidad	Duración	HH	Especialidad
02	02	04	LLUB- Lube Technician

REQUERIMIENTOS DE MATERIALES

Cantidad	Código	Descripción
01	5218606	RAG, WIPING,50LBS
01	5598526	DEGREASER, INDUSTRIAL,274 CHESTERTON,350G
01	5288276	GREASE,CERAN,XM220,400G
01	5647511	OIL,GEAR ,OMALA S2 GX 150

REQUERIMIENTOS DE HERRAMIENTAS

Cantidad	Descripción
03	Pistola de engrase con batería de 20V **(Pistola engrasadora accionada por batería SKF TLGB 20)**

REQUERIMIENTOS DE EQUIPOS DE APOYO

Cantidad	Descripción

¡PI SE!	¡REALICE UN PIENSE! EVALUCIÓN Y REVISIÓN DE SOP's RELEVANTES ¡NO OLVIDE SEGUIR TODAS LAS NORMAS DE SEGURIDAD PIENSE! DEBE CUMPLETARSE UN PERMISO DE TRABAJO SEGURO AUTORIZADO SI EN EL TRABAJO SE ENCUENTRA CUALQUIER DAÑO FATAL DEL PIENSE.	¡TH K!

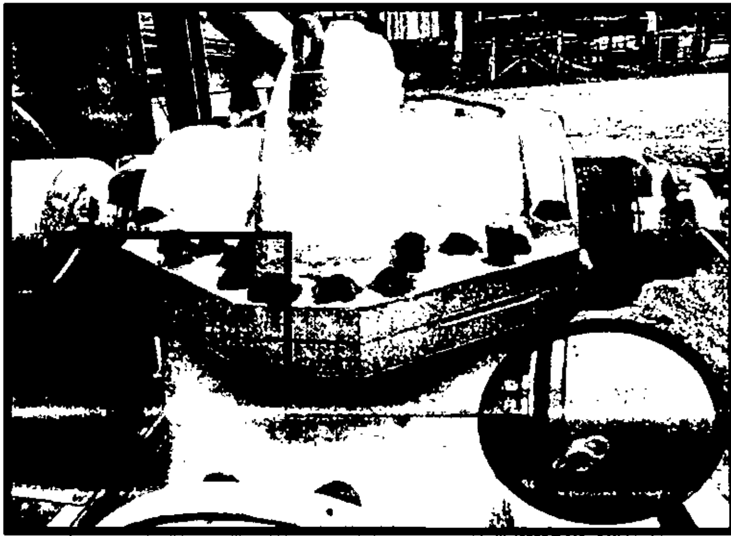
TFD #1 Espacios Confinados	TFD #2 Trabajo en Altura	TFD #3 Trabajo en Altura	TFD #4 Equipo Móvil	TFD #5 Control de Tierra	TFD #6 Manejo de Mate·ial Pelig·oso
☐	☐	☐	☐	☐	☐
TFD #7 Equipo en Movimiento	TFD #8 Aislamiento de Energía	TFD #9 Pérdida de Contención	TFD #10 Explosivos y Voladuras	TFD #11 Incendios y Explosiones	TFD #12 Conducta Humana
☐	☐	☐	☐	☐	☐

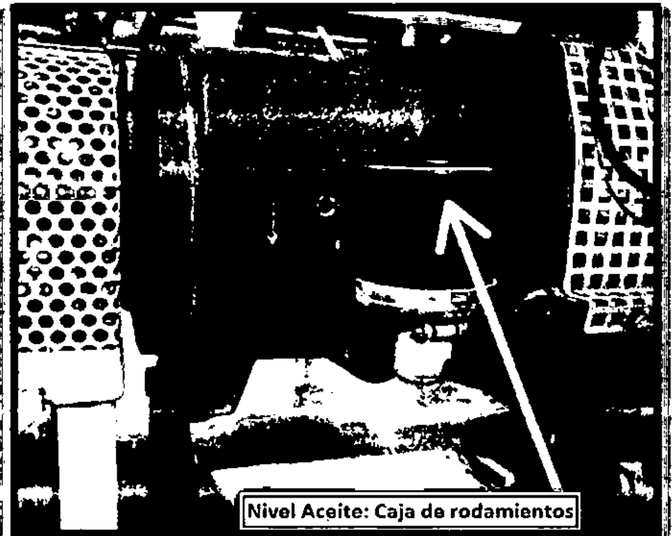
CONDICIÓN CÓDIGO DESCRIPCIÓN / SIGNIFICADO	CÓDIGO
La tarea se completó y no se encontraron problemas	1
Completado, Problemas corregidos	2
Completado, los problemas anotados, necesita reparaciones	3
Problemas, como resultado, el activo no se puede reparar	4

LISTA DE ACTIVIDADES						
***** Tareas estándar iniciales***						
N°	***Actividad***	***Límites aceptables***	***Código***	***Nota***	***Valor***	***Iniciales***
1.1	*Consultar toda la documentación y preparar las herramientas y consumibles.*		1			3a
1.2.	*Leer el documento PM completo y los ATS, comprenderlos y realizar análisis de riesgos de las diferentes instrucciones.*		1			3a
***** Bomba KIRLOSKAR – SCT/THRU 250/51***						
N°	***Actividad***	***Límites aceptables***	***Código***	***Nota***	***Valor***	***Iniciales***
1.3	*Lubricar ambos rodamientos de la bomba con 30 g de CERAN XM 220 cada uno.* ***SCT/THRU 250-51***	*Cantidades tabla 01*	1			3a
***** Bomba KSB - MegaCPK***						
N°	***Actividad***	***Límites aceptables***	***Código***	***Nota***	***Valor***	***Iniciales***
1.4	*Verificar nivel de aceite en vaso compensador de caja de rodamientos.* ***125-100-315CC***	*Anotar tabla 02*	1			3a
1.5	*Verificar nivel de aceite en vaso compensador de caja de rodamientos.* ***200-150-315CC***	*Anotar tabla 02*	1			3a
***** Tareas estándar finales***						
N°	***Actividad***	***Límites aceptables***	***Código***	***Nota***	***Valor***	***Iniciales***
1.6	*Limpiar el exceso de grasa de los drenajes Motor-Bomba*	*Sin grasa*	1			3a
1.7	*Informar sobre el término de las actividades y entregar equipo a operación*	*Notificar al supervisor y operadores*	1			3a

Tabla 01. Lista de Puntos de Lubricación						
Task	Tag Number	Description	Component	Lubricant name	Qty. (g)	Check
1	391-PP-9001	Pump 01 Raw Water	Rodamiento DE	Ceran XM 220	30	✓
2			Rodamiento NDE	Ceran XM 220	30	✓
3	391-PP-9002	Pump 02 Raw Water	Rodamiento DE	Ceran XM 220	30	✓
4			Rodamiento NDE	Ceran XM 220	30	✓
5	391-PP-9003	Pump 03 Raw Water	Rodamiento DE	Ceran XM 220	30	✓
6			Rodamiento NDE	Ceran XM 220	30	✓

Tabla 02. Lista de Inspección de Nivel de Aceite						
Item	Tag Number	Description	Component	Lubricant name	Refill (L)	Check
1	391-PP-9067	Pump 01 Feed Camp Raw Water	Caja de rodamiento	Omala S2 GX 150		✓
2	391-PP-9068	Pump 02 Feed Camp Raw Water	Caja de rodamiento	Omala S2 GX 150		✓
3	391-PP-9071	Pump 01 Circulating Water	Caja de rodamiento	Omala S2 GX 150		✓
4	391-PP-9072	Pump 02 Circulating Water	Caja de rodamiento	Omala S2 GX 150		✓





Nº	CODIGO (3 OR 4)	DESCRIPCIÓN DE FALLAS / ACCIÓN RECOMENDADA / GENERACIÓN DE SOLICITUD DE TRABAJO	W/R

Nº	CODIGO (2)	REPARACIONES Y AJUSTES REALIZADOS / COMPLETADOS	W/R

OPORTUNIDADES DE MEJORA

Marque cualquiera de los criterios a continuación que pueda necesitar mejoras y explique cómo se puede mejorar.

Cualquier inquietud de seguridad	Tiempo de la herramienta	Utillaje Correcto	Habilidades y conocimientos	Formato de instrucciones de trabajo	Secuencia de tareas	Algo más
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Completado por	Joso Alfaro	Supervisor	
Firma	Joso Al Alfa	*Firma*	[signature]
Fecha	16-10-24	*Fecha*	

Auditoría de PM completada por	
Firma	
Fecha	
Comentarios de auditoria	

This page intentionally left blank.